松定プレシジョン

HEP series

全100以上の幅広いラインナップから最適なモデルを選択できる

特　長

・クラス最小サイズ、軽量設計で省スペース化に大きく貢献
・豊富なリモートコントロール機能を標準装備
・定電圧(CV) / 定電流(CC)モード自動切替
・出力短絡保護、アーク放電保護による安全設計
・USB、RS-232C、RS-485、イーサネット※、GPIBインターフェース(別売)によるコンピューター制御も可能

※：イーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

概　要

HEPシリーズは最大120kV / 6.4kWのハイパワーを19インチラックサイズで実現した高性能高圧電源です。
幅広いラインナップからご用途に応じた最適のモデルを選択していただけますので、
必要以上にコストをかけることなく導入していただけます。低ノイズで安定した出力を得られるだけでなく
豊富なリモートコントロールや万全の保護機能により使いやすさと高い信頼性も兼ね備えています。
直流給電やスマートグリッドといった次世代の給電設備で用いられるIGBTやブレーカーなどの各種電子部品の
耐圧試験、またそれ以外の様々な用途にも安心してご利用いただける高圧電源です。

主な用途

インバーターやパワーデバイスの検査、評価
ATE(Automatic Test Equipment)、X線装置、電子部品エージング、電子ビーム、イオンビーム、
イオンインプランテーション、キャパシター充電、絶縁耐圧試験、各種高圧実験など

ラインナップ

高電圧出力モデルとしては、これらのラインナップのほかに
HARシリーズ　：1kV～120kV/30W～2.2kW
HEPPシリーズ：1kV～120kV/12kW, 13kW
PRHシリーズ　：750V～1.2kV/1kW～15kWもご用意しております。

出力電圧（kV）	出力電流	出力電力（kW）	モデル	外形寸法（p.5参照）
1	3A	3.0	HEP-1∗3000	A
	4A	4.0	HEP-1∗4000	A
1.5	2A	3.0	HEP-1.5∗2000	A
	2.66A	4.0	HEP-1.5∗2660	A
	4.25A	6.4	HEP-1.5∗4250	B
2	1.5A	3.0	HEP-2∗1500	A
	2A	4.0	HEP-2∗2000	A
	3.2A	6.4	HEP-2∗3200	B
3	1A	3.0	HEP-3∗1000	A
	1.06A	3.2	HEP-3∗1060	A
	1.33A	4.0	HEP-3∗1330	A
	2.1A	6.4	HEP-3∗2100	B
3.6	1.3A	4.6	HEP-3.6∗1300	B
5	600mA	3.0	HEP-5∗600	A
	800mA	4.0	HEP-5∗800	A
	1.28A	6.4	HEP-5∗1280	B
6	500mA	3.0	HEP-6∗500	A
	670mA	4.0	HEP-6∗670	A
	1.06A	6.4	HEP-6∗1060	B
10	300mA	3.0	HEP-10∗300	A
	400mA	4.0	HEP-10∗400	A
	640mA	6.4	HEP-10∗640	B
12	500mA	6.0	HEP-12∗500	B
	530mA	6.4	HEP-12∗530	B
15	200mA	3.0	HEP-15∗200	A
	267mA	4.0	HEP-15∗267	A
	420mA	6.4	HEP-15∗420	B

出力電圧（kV）	出力電流	出力電力（kW）	モデル	外形寸法（p.5参照）
20	150mA	3.0	HEP-20∗150	A
	200mA	4.0	HEP-20∗200	A
	320mA	6.4	HEP-20∗320	B
30	100mA	3.0	HEP-30∗100	A
	133mA	4.0	HEP-30∗133	A
	210mA	6.4	HEP-30∗210	B
40	75mA	3.0	HEP-40∗75	A
	100mA	4.0	HEP-40∗100	A
	160mA	6.4	HEP-40∗160	B
50	60mA	3.0	HEP-50∗60	A
	80mA	4.0	HEP-50∗80	A
	125mA	6.4	HEP-50∗125	B
60	50mA	3.0	HEP-60∗50	A
	67mA	4.0	HEP-60∗67	A
	105mA	6.4	HEP-60∗105	B
70	90mA	6.4	HEP-70∗90	B
80	37.5mA	3.0	HEP-80∗37.5	B
	50mA	4.0	HEP-80∗50	B
	80mA	6.4	HEP-80∗80	B
100	30mA	3.0	HEP-100∗30	B
	40mA	4.0	HEP-100∗40	B
	64mA	6.4	HEP-100∗64	B
120	25mA	3.0	HEP-120∗25	B
	33mA	4.0	HEP-120∗33	B
	53mA	6.4	HEP-120∗53	B

∗…P：正極出力　N：負極出力

一般仕様

入　　力　入力電圧：200VAC±10%　50 / 60Hz　三相

入力電流：

出力電力	入力電流
3.0kWモデル	11A typ
3.2kWモデル	
4.0kWモデル	16A typ
4.6kWモデル	17A typ
6.0kWモデル	22A typ
6.4kWモデル	

出力制御　ローカル：電圧　フロントパネル10回転ポテンショメーター
：電流　フロントパネル10回転ポテンショメーター
リモート：電圧　外部コントロール電圧0Vdc ～ 10Vdc(入力インピーダンス1MΩ以上)
または外部可変抵抗5kΩ
：電流　外部コントロール電圧0Vdc ～ 10Vdc(入力インピーダンス1MΩ以上)
または外部可変抵抗5kΩ

電圧変動率　対入力：±0.005%(±10%の入力変動に対して)
対負荷：0.005% +400mV(負荷10%～ 100%に対して)

電流変動率　対入力：±0.05%(±10%の入力変動に対して)
対負荷：0.05%±100μA(負荷10%～ 100%に対して)

リップル　0.1%p-p +1Vrms

温度係数　0.01% / ℃

安定度　0.01% / H

出力表示　出力電圧：3.5桁デジタルメーター　±1999
出力電流：3.5桁デジタルメーター　1999

モニター出力　出力電圧モニター：10V / 最大出力電圧(出力インピーダンス 1kΩ)
出力電流モニター：10V / 最大出力電流(出力インピーダンス 1kΩ)

保護機能　過電圧保護(定格の110%でカットオフ、手動復帰)
過電流保護(電圧垂下特性による出力電流制限)
出力短絡、アーク放電に対する保護
停電保護(-LNオプションによりキャンセル可能)
過熱保護(出力カットオフ、手動復帰)

その他機能　リモートスイッチON / OFF(外部リレーによる)
ドアスイッチ(外部リレーによる)
アウトプットステータス信号出力(内部リレーによる)

動作温度　0℃～ +40℃

保存温度　−20℃～ +70℃

湿　　度　30%～ 80%RH(結露なきこと)

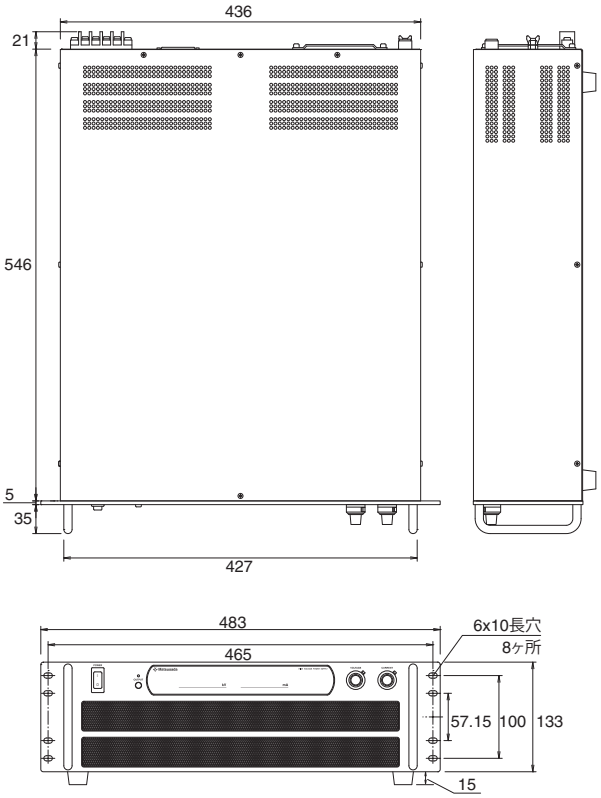
添付品　出力高圧シールドケーブル2.5m長(端末オープン)　1本
取扱説明書　1部

外形寸法(mm)

※強制空冷の吸気および排気のため、前後30cm以上の空間を確保して下さい。

A【3Uサイズ】

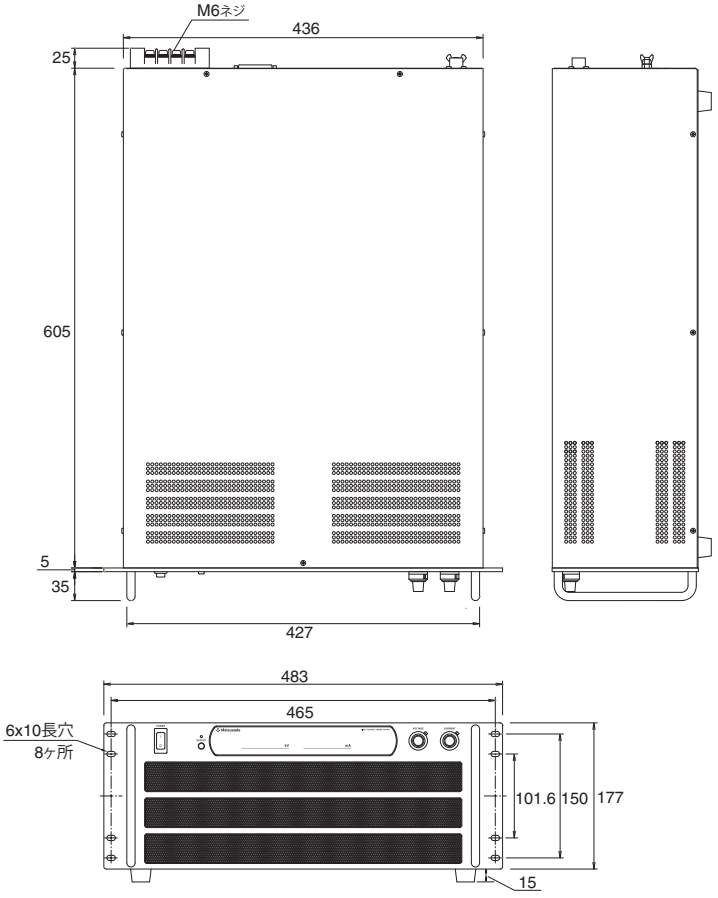
・3.0 ～ 4.0kW(60kV以下)モデル



B【4Uサイズ】

・3.0kW ～ 4.0kWモデル(80kV以上)

・4.6 ～ 6.4kWモデル(全て)



オプション

-LF　フローティンググラウンド（耐圧50Vdc）※1
負荷に流れる電流を測定する際に使用します。
本機能をご使用の際は、リモートコントロールコネクター（TB1）に接続する機器はフローティングにてご使用ください。（高圧電源をフローティングさせる用途には使えません。）

-LN　停電保護なし
ACのON / OFFで高圧出力をON / OFFすることができます。

-LMs　マスタースレーブコントロール※1 ※2
マスター機1台から、スレーブ機が最大2台まで制御できます。
（但し、最大定格の合計が18kW以下の範囲にて）

-LW　スロースタート※1
OUTPUTスイッチ、リモートスイッチのONから約10秒で設定電圧まで立上がります。

-LOc　過電流時出力カットオフ ※2

-L(208V)　208Vac　±10%　3相
(入力電流は200V 3相の約95%)

-L(220V)　220Vac　±10%　3相
(入力電流は200V 3相の約90%)

-L(400V)　400Vac　±10%　3相
入力電流 … 3.0kWモデル, 3.2kWモデル] 5.5A typ.
4.0kWモデル　8A typ.
4.6kWモデル　8.5A typ.
6.0kWモデル, 6.4kWモデル] 11A typ.

-L(3m)　出力高圧シールドケーブルの長さが3mになります。

-L(5m)　出力高圧シールドケーブルの長さが5mになります。（出力電圧40kV以下のモデルのみ）

-L(7m)　出力高圧シールドケーブルの長さが7mになります。（出力電圧15kV以下のモデルのみ）

※1 -LMsオプションと共に-LFオプションもしくは-LWオプションを選択する場合には、マスタースレーブ接続する全てのHEPシリーズに-LFオプションもしくは-LWオプションを選択してください。
※2 マスタースレーブ接続時に過電流出力カットオフ動作をさせた場合には、マスター機のみに-LOcオプションを選択し（その他のオプションも併用可）、スレーブ機には-LOcオプションを選択しないでください(その他のオプションは併用可)。これ以外の組み合わせでは、マスタースレーブ接続における過電流出力カットオフ動作はできません。なお、スレーブ機は-LOcオプションが装着されないため、単体で使用する際には標準仕様であるCC・CV動作にて出力を行います。

ご発注方法

ご発注時は、上記のオプション記号を型名の後につけて下さい。

〈例〉 HEP-15P420-LFNOcW(208V) (7m)
HEP-120N33-LFMsNW(400V) (3m)
(→アルファベット、入力電圧、出力ケーブル順)

本機をデジタルコントロールするためには弊社製デジタルコントローラーGPシリーズが別途必要となります。
詳しい個別カタログをご用意していますので、お気軽に営業担当までお問合わせ下さい。

ハイパワーラックマウント
高圧電源

HEP シリーズ

FAX. 077-561-2112

お客様 お問い合わせシート (HEP series)

このページをコピーし、必要事項をご記入の上、FAX送信して下さい。

▼各種電源に関するお客様のご要望をぜひお聞かせください。

お客様のご連絡先をご記入ください。
(名刺を貼って頂いても結構です)

ご住所　〒　　-	
会社名	
部署名	役職名
フリガナ	
お名前	
TEL	FAX
e-mail	

※弊社は個人情報を遵守し万全の体制を引き、充分注意を払って情報管理を行います。
お客様の個人情報は、現場の効率改善提案や開発設計のお役立ち情報のご提案に限って、使用させて頂いております。

お客様各位 ご発注前には、必ず最新カタログにて仕様をご確認下さい。最新カタログは営業担当にご請求下さい。

●本仕様は特に指定したものを除き、ウォームアップ後の最大定格出力時におけるもので、その適応範囲は最大定格出力の 10 ～ 100％を基本とします。●本カタログ記載内容は予告無く変更される事があります。また使用部品などの諸事情により、やむなく生産中止や修理不能となる事がございますのであらかじめご了承下さい。●本カタログ記載製品は一般消費者向けの製品ではなく、十分な知識を持った使用者、またはその監督下で使用されることを前提としております。●本カタログ記載製品の保証期間は納入後 1 年間、保証適用地域は日本国内とさせていただきます。●納入後弊社の責に帰せられない理由による滅失、破損、天災等外的要因や不適当な使用方法、改造、調整、修理、設置環境 (腐食性ガス、多湿環境等) に起因する場合、保証範囲外とさせていただきます。なお、出力ケーブルが添付されている製品については、標準添付されているもの、または弊社が使用可能と認めたもの以外のケーブル (お客様により延長加工された場合等を含む) を使用した場合についても同様に保証範囲外とさせていただきます。●また薬品の付着した製品等、作業の安全が確保できないと判断した場合、修理・破棄・処理をお断りすることがあります。●弊社では、弊社の電源製品が組み込まれたお客様のシステムについての現地での調査・調整・修理等は一切行っておりません。従って、現地で不具合が生じた場合は、お客様ご自身でその原因が電源かその他であるかを検証していただき、弊社の電源が原因であることが判明した場合に限り、その電源を宅配便等で弊社へお送りいただいた上で、その電源を弊社にて調査・修理等させていただきます。●製品の保証は製品の修理を限度とし、製品の特定用途での適合性や、製品により発生する二次的価値の保証や損失の補償は致しかねます。また極めて高い信頼性・安全性が要求される用途、人命に関わる用途 (原子力、航空宇宙、社会基盤施設、医療機器など) を目的として設計・製造されたものではございませんので、保証範囲外とし別途設計・製作を申し受けることがあります。●製品の回路図など、当社が設計・製造に関するノウハウと認めた情報はご提出できませんのでご了承下さい。また試験成績書・テストデータはご要望により、別途有料とさせていただきます。●RoHS 規制への対応について、本カタログ記載製品は対象物質を意図的に添加しておらず、部品メーカーや仕入れ先が「RoHS 対応部品 (材料)」と謳ったものを使用して生産しておりますが、弊社が個別に分析を行って確認したものではありません。なお、一部特注品においては RoHS 非対応の場合がありますので営業担当へご確認下さい。●ご発注前には、必ず最新のカタログ又は仕様書にてご確認下さい。

松定プレシジョン総合情報サイト　**www.matsusada.co.jp**

松定プレシジョン株式会社

ホームページあります　www.matsusada.co.jp

仙台営業所 ● TEL:022-217-8505㈹ FAX:022-217-8515 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-1-1 三井生命仙台本町ビル7F
東京営業所 ● TEL:03-5769-3311㈹ FAX:03-5769-3312 〒108-0075 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー9F
名古屋営業所 ● TEL:052-533-0039㈹ FAX:052-533-0040 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦3-22-24 SE第4ビル
大阪営業所 ● TEL:06-6150-5088㈹ FAX:06-6150-5089 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-9 新大阪フロントビル8F

本社・営業所 ●TEL:077-561-2111㈹ FAX:077-561-2112 〒525-0041 滋賀県草津市青地町745